

葡萄新品种京秀日光温室栽培技术研究

杜纪格

(河南省周口职业技术学院生物工程系, 466001)

中图分类号: S663.1; S626.5 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)04-0097-02

京秀品种是中国科学院植物研究所潘诺尼亚为母本, 60-33(玫瑰香×红无子露)为父本杂交而成, 1994年通过鉴定, 我们于2000年引进, 通过近几年的日光温室栽培技术研究, 我们认为京秀品种是适于保护地栽培的极早熟的优质葡萄品种。

1 试验地概况

试验示范温室设在扶沟县包屯镇马村行政村, 土壤为壤土, 有机质含量 0.75%。该地年平均气温 14.5℃, 最低气温 -9℃, 最高气温 38℃, 年降水量 800~1 000mm, 无霜期 235d, 年日照时数 1 865h, 年平均相对湿度 75%。

日光温室两栋, 每栋面积 800m²。采用篱架式栽培。

2 性状表现

京秀品种通过温室栽培, 2月中旬萌芽, 4月中旬开花, 5月下旬开始着色, 6月上中旬果实充分成熟。果穗大而紧凑, 一般穗重 500g~750g, 圆锥形。果粒着生紧密而均匀, 果粒椭圆形, 平均单粒重 7g, 玫瑰红或鲜紫红色, 外形极美, 肉质硬脆, 味甜, 酸度低, 可溶性固形物含量 16.8%, 品质极优。生长势中等, 较丰产, 抗病力中等, 不裂果、不掉粒。

3 建园与定植

3.1 建园

种植带离温室墙或棚的边缘要留 1m 空间, 以便于操作管理及生长。采用篱架栽培时, 行向宜南北向; 棚架栽培时, 架面以朝南为宜。如果栽培雌能花品种, 应注意加大授粉品种的栽培数量。

3.2 定植

第一作者简介: 杜纪格, 1962年7月生, 1982年6月毕业于河南科技学院园艺系, 2003年在职攻读华中农业大学园艺学院园林专业研究生, 现任周口职业技术学院副院长, 主要从事果树专业和农业经济专业的教学和科研工作, 公开发表论文 20 多篇, 其中核心期刊 10 余篇; 主持及参与科研课题 8 项; 参与编写科技图书 6 部, 其中任主编一部, 副主编一部。

收稿日期: 2006-01-13

定植前对土壤进行深耕熟化与改良, 一般采用挖定植沟的方法来改良土壤。定植沟深 1m, 宽 1m 为宜。挖时注意, 深层土壤放沟的一侧, 表层土壤放另一侧。

栽前回填土肥, 表土与粪肥混合均匀, 填入沟底部, 直至填满并高出 15~20cm 为宜。底肥应以优质农家肥为主。施足底肥。

定植密度, 一般篱架栽培按行距 2m, 株距 1m 种植; 棚架可按株距 0.5~0.75m 种植。

定植时期可在秋季落叶后进行, 选取大苗定植。定植时应按设计的株距, 挖出栽植坑, 深 30~40cm, 宽 30~40cm。然后将苗木置于坑内, 枝蔓统一斜向架的方向。覆土时, 用手轻轻提苗, 根颈高于地面 5cm 左右, 然后踩实、灌水, 保证根颈沉实后与地面持平。

3.3 篱架及整枝形式

每隔一定距离设一根立柱(水泥杆或木杆), 柱上拉铁丝成线, 形似篱笆称“篱架”。整枝形式为双臂单层水平整枝。

4 温室管理技术

4.1 覆盖薄膜时间

一般在初霜冻到来之前盖膜, 保护叶片, 延长光合作用的时间, 使果实和枝蔓成熟更好。在盖膜期间, 要根据棚内温度变化情况, 随时揭开部分薄膜放风, 以调节棚内温度。

4.2 揭盖草帘时间

大棚盖膜后, 一般棚内夜间气温下降到 5℃以下时, 夜间需盖帘保温, 白天将草帘揭开。日出后一小时揭帘, 日落前一小时盖帘, 以提高设施内的保温效果。

大棚内葡萄落叶并完成修剪后, 直至第二年升温前这段时间不要揭帘, 使植株在低温黑暗条件下休眠。

4.3 揭帘升温催芽

葡萄的休眠期一般约 2 个月, 在元月下旬至 2 月上旬结束。此时即可揭帘升温催芽, 即白天上午 9 时揭开草帘, 下午 3~4 时再盖上, 使棚内温度逐步提高。一般要经过 30~45d 芽眼萌发。注意, 升温不可过快。升温催芽不能过急, 温度应逐步提高。如果升温过高、过快, 易导致芽眼萌发时, 地温一时还上不来, 根系没有开始活动, 养分供应不上, 将造成芽眼萌发不齐、花序发育不良等弊病。

4.4 萌芽至开花期的温度管理

萌芽期白天温度控制在 20~25℃, 夜间控制在 10~15℃; 此温度条件下, 发芽整齐, 新梢粗壮。开花期白天温度控制在 25~28℃, 夜间控制在 18~20℃; 以满足开花、座果对温度的需要, 保证授粉、受精过程的顺利进行。

4.5 果实膨大期的温度管理

为促进幼果迅速膨大, 白天气温可提高, 控制在 28~30℃, 夜间控制在 18~20℃。此时, 白天气温已经很高, 要特别注意中午通风降温, 使棚室内温度不宜过高(可控制在 30℃以下)。待露地气温稳定在 20℃以上时, 可揭膜, 但棚顶薄膜要继续保留。

4.6 浆果成熟期的温度管理

进入浆果成熟期,为增加树体的营养积累,提高浆果内糖分含量,可加大棚室内昼夜温差(一般控制在 10°C 左右)。白天气温可控制在 $28\sim 30^{\circ}\text{C}$,夜间温度逐渐下降到 $15\sim 16^{\circ}\text{C}$,或更低些。

5 土、肥、水的管理

5.1 土壤管理

设施栽培葡萄要求有机质含量高,土层深厚,疏松、肥沃,通气性好,保水力强,排水的沙壤土和壤土。粘性土壤地温上升慢,发挥肥效迟,常影响促成栽培的效果,应加以改造。另外,注意氮肥和高含氮的有机肥采取少量多施的方法,并在施肥后选浇两次水,防止土壤酸化;在休闲期淹水灌园消除土壤盐碱化。

5.2 施肥技术

为生产出无污染的绿色食品,施肥时应以腐熟的有机肥深埋做基肥为主,尽量少用化学肥料。只在果实膨大期,每隔10d喷洒0.3%的磷酸二氢钾3~5次,以增强植株抗性,提高果实含糖量,促进果实着色与枝条成熟。若前期有缺肥表现,可及时追施尿素,株施25~50g;或每间隔7~10d喷洒0.2%的尿素2~3次。由于保护地内高温多湿,光照强度弱,新梢易徒长,要注意控制氮肥施用量和灌水量。

葡萄采收后,可叶面喷洒0.2%~0.3%的尿素溶液,以防止叶片老化、早落。9月上中旬可结合秋耕,施入基肥,每 667m^2 3~4t优质有机肥,如堆肥和已发酵禽粪。另外,设施栽培易缺硼,可在花前一周喷洒0.1%~0.3%的硼砂液。

5.3 水分及湿度管理

葡萄萌芽期要求高温多湿的环境,需水量多,土壤含水量易控制在70%~80%,棚内相对空气湿度控制在70%~80%。新梢生长期为防止徒长,利于花芽分化,要控制灌水,注意通风换气,棚内相对空气湿度控制在60%~70%。开花期前后,要求空气干燥,以利散粉、授粉,因而不需灌水,并要通风换气,使棚内相对空气湿度下降到50%~60%。果实膨大期需水量大,在座果后30d内,可灌1~2次透水,土壤含水量达到70%~80%,空气湿度控制在70%。从果实着色期开始,直至采收期,要停止灌水,相对湿度控制在60%左右。植株落叶后,基本不再灌水,在修剪后,可灌一次越冬水,以利安全越冬。

6 新梢及果穗管理

6.1 抹芽和摘心

抹芽时,去除过强和过弱的新梢,保留生长势中庸的结果枝。对有碍整形,表现徒长和无用的萌发新梢要及时抹去,以节约养份。

结果新梢一般在花后5~7d摘心,对落花落果较重的巨峰品种群系一定要及时做到。摘心时,一般在花序以上留4~6片叶进行摘心。

6.2 果穗管理

一般说来,每个健壮果枝只留一个果穗,多余的花序及早疏去。为减少落花落果及提高果实商品价值,要进行果穗

修整。具体方法是:在开花前一周左右进行,先将副梢掐去,再根据花序的大小,把主穗上的大分枝掐去2~3个或4~5个,并将主穗的穗尖掐去(长度为主穗的 $1/5\sim 1/4$),再对花序进行整形,使外形呈圆锥状。

疏粒就是在果实膨大期先把小果粒疏去,特大果粒也要疏去,保留大小一致的果粒,以提高果穗的商品价值。

套袋一般在整穗后进行,套前喷一次200倍半量式波尔多液。纸袋应采用白色、薄而结实、不宜破裂的纸来制作。套好后,上口扎紧,并固定在老枝上,下口的两角要分别剪一小洞,以便袋内空气流通。

7 采收

设施栽培葡萄的采收应在棚室内无露水时进行,有露水和日光强烈的中午不宜进行,否则影响果穗的品质。采收时果穗柄不能留的太长一般保留3~4cm为宜,以免刺伤果粒;并注意轻拿轻放,防止破粒,随即摘除已破裂果和病果。如远销,可在采果前12~15d,喷洒青鲜素溶液或采果前5~6d喷洒萘乙酸溶液进行保鲜。

8 撤膜

8.1 撤膜的时间

撤膜一般在晚霜已过,露地的气温稳定在 20°C 以上时进行,具体时间大致在5月中旬至6月上旬。

8.2 注意的问题

撤膜前要对棚室内的葡萄进行撤膜锻炼,根据棚室内温度变化情况,逐步加入放风量,直至完全揭开薄膜。揭膜后,要把膜卷在棚顶上,防止晚霜危害,待气温稳定后,再把膜撤下来。

9 病虫害防治

9.1 葡萄白粉病和葡萄灰霉病

设施内如果出现高温现象,此病易爆发,是葡萄设施栽培中常见的病害。防治方法:萌芽期喷洒一次 $3\sim 5^{\circ}\text{C}$ 石硫合剂加0.3%洗衣粉或加五氯酚钠200~300倍液,彻底消灭越冬虫卵和病菌孢子。发病初期及时喷布70%甲基托布津800倍液或1500倍粉锈宁,15d后再喷洒一次。

9.2 葡萄霜霉病

是葡萄设施栽培中最常见的危害叶片的病害。防治方法:萌芽前用 5°C 石硫合剂加200倍液五氯酚钠,喷布葡萄枝蔓或架下地表,消灭已越冬的病源;发病前,用50%瑞毒霉(甲霜灵)250倍灌根,每株用200ml;发病初期,应立即喷洒50%瑞毒霉(甲霜灵)750倍液或40%的乙磷铝250倍液,每两周喷布一次。

9.3 葡萄粉蚜

主要随苗木和插条带入温室,以二龄若虫在枝蔓的干裂缝中、老皮下及叶痕处越冬,第二年发芽前后开始活动,10月份回到树体上越冬。防治方法:对定植的苗木和插条用800倍杀螟松药液进行消毒;生长期喷洒50%敌敌畏1500倍液或50%杀螟松乳油1000倍液。